

**HUBUNGAN ANTARA KAPASITAS VITAL PAKSA DENGAN
KUALITAS HIDUP PENDERITA PENYAKIT PARU OBSTRUKSI
KRONIS**



NASKAH PUBLIKASI

**DISUSUN GUNA MEMENUHI PERSYARATAN DALAM
MENDAPATKAN GELAR SARJANA FISIOTERAPI**

Disusun Oleh :

SAPUTRA AJI HASMANA

NIM J 120 121 023

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2015

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Ilmiah dengan judul Hubungan antara Kapasitas Vital Paksa dengan Kualitas Hidup Penderita Penyakit Paru Obstruksi Kronis


Naskah Publikasi Ilmiah ini telah Disetujui oleh Pembimbing Skripsi untuk di Publikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh :

SAPUTRA AJI HASMANA

NIM. J 120 121 023

Pembimbing I,



Isnaini Herawati, S.Fis, M.Sc

Pembimbing II,



Wahyuni, S. Fis, M.Kes

Mengetahui,

Ka Prodi Fisioterapi FIK UMS



Isnaini Herawati, S.Fis, M.Sc

HUBUNGAN ANTARA KAPASITAS VITAL PAKSA DENGAN KUALITAS HIDUP PENDERITA PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIS ABSTRAK

Saputra Aji Hasmana

Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan, Kartasura Surakarta
e-mail: sajih.slo@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) merupakan salah satu dari kelompok penyakit tidak menular yang telah menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Pada pasien penderita PPOK terjadi hambatan atau gangguan aliran udara. Dengan adanya keterbatasan aliran udara tersebut maka akan terjadi penurunan fungsi paru sehingga akan menyebabkan penurunan nilai KVP. Dengan adanya penurunan fungsi paru yang dialami maka terjadi suatu permasalahan dari gejala yang timbul, dampak, hingga aktifitas pasien tersebut.

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui hubungan KVP dengan kualitas hidup pada penderita PPOK.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional* dan data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan *product moment*.

Hasil Penelitian: Berdasarkan uji analisis data dengan menggunakan *product moment* didapatkan hasil yaitu hasil p value dari KPV terhadap kualitas hidup adalah 0.881 sehingga p value $> 0,05$. Artinya ada hubungan antara KVP terhadap kualitas hidup.

Kesimpulan: Ada hubungan antara KVP terhadap kualitas hidup pada pasien penderita PPOK.

Kata Kunci: KPV, Kualitas Hidup, PPOK

PENDAHULUAN

Berdasarkan data badan kesehatan dunia WHO, menunjukan bahwa pada tahun 1990 PPOK menempati urutan ke-6 sebagai penyebab utama kematian di dunia sedangkan pada tahun 2002 telah menempati urutan ke-3 setelah penyakit kardiovaskuler dan kanker. Hasil survey penyakit tidak menular oleh Direktorat Jendral PPM dan PL di 5 rumah sakit propinsi di Indonesia yaitu Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Lampung, dan Sumatra Selatan pada tahun 2004 menunjukan PPOK menempati urutan pertama penyumbang angka kesakitan 35%, diikuti asma bronchial 33%, kanker paru 30%, dan lainnya 2% (Kepmenkes, 2008).Angka pasti jumlah penderita PPOK di Indonesia masih belum pasti. Data RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2000-2003 didapatkan 15% dari total kunjungan pasien rawat jalan (2368 pasien) didiagnosis PPOK. Peningkatannya dari tahun ke tahun sekitar 10% (Ikalius *et al*, 2007).

Penderita PPOK akan jatuh ke dalam keadaan yang kurang menguntungkan karena berkurangnya aktivitas yang dapat mempengaruhi sistem muskuloskeletal, respirasi, kardiovaskuler dan lainnya. Penderita PPOK akan mengalami penurunan kapasitas fungsional dan aktivitas kehidupan sehari-hari. Kemampuan fisik yang terbatas pada penderita PPOK lebih dipengaruhi oleh fungsi otot skeletal. Ikalius, *et al*.(2007).

Dengan adanya peningkatan prevalensi, morbiditas, dan mortalitas PPOK diseluruh dunia dan merupakan masalah kesehatan yang membutuhkan perhatian khusus dalam penatalaksanaan dan pencegahan terhadap

progesivitas fungsi paru (Ademala *et al*, 2010). Hal ini memiliki dampak substansial terhadap kualitas hidup, gangguan secara fisik, tetapi juga psikologis dan fungsi sosial. Hubungan antara tingkat obstruksi dan penurunan kualitas hidup akan diukur dengan tes uji fungsi paru, dan uji kebugaran yang akan menunjukkan suatu kelemahan (Deborah *et a*, 1996).

TUJUAN

Tujuan dalam penulisan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antarakapasitas vital paksa terhadap kualitas hidup pada penderita PPOK.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di klinik dokter spesialis paru dan dilaksanakan pada bulan Januari 2015 sampel yang diambil adalah sebanyak 29 subyek. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengukuran kapasitas vital paksa dengan spirometri dan mengukur kualitas hidup dengan menggunakan kuasioner SGRQ. Hasil pengukuran dicatat dan di uji dengan menggunakan uji korelasi *pearson product moment*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berasarkan uji *product moment*, nilai *product moment* sebesar -0.881 dengan tingkat signifikansi sebesar 0.000. Nilai *product moment* sebesar 0,881 dapat dikategorikan koefisien korelasi sangat tinggi. Ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kapasitas vital paksa dengan

kualitas hidup. Hal ini menunjukkan semakin menurun nilai KVP maka kualitas hidup akan semakin buruk begitu juga sebaliknya.

Penderita PPOK seringkali terjadi peradangan, fibrosis maupun transudasi di saluran pernafasan yang berkorelasi dengan pengurangan FEV1 dan rasio perbandingan FEV1/FVC sehingga seringkali terjadi kemungkinan udara akan terperangkap pada saluran pernafasan yang menyebabkan obstruksi selama ekspirasi. Pada kasus emfisema terjadi kerusakan pada alveolar selanjutnya akan terjadi hiperinflasi, hal ini akan menurunkan kapasitas inspirasi yang meningkatkan kapasitas residu fungsional, khususnya selama latihan akan menyebabkan sesak nafas dan keterbatasan kapasitas latihan tersebut (Rini,2011).

Kelainan pertukaran gas yang terjadi pada penderita PPOK menyebabkan hipoksemia dan hiperkapnia. Secara umum pertukaran gas akan memburuk ketika penyakit berlangsung dan terjadi ketidak seimbangan PaO₂ arteri dan tanda perfusi ventilasi lainnya selain itu akan diperberat dengan gangguan fungsi pada otot-otot pernafasan, menurunkan ventilasi, dan menyebabkan retensi karbondioksida akibatnya terjadi penurunan sirkulasi pada pembuluh darah paru.

Hipersekresi lendir ditemukan pada batuk kronis produktif, yang merupakan karakteristik dari bronkitis kronis dan tidak terkait dengan keterbatasan aliran udara. Pasien dengan kondisi PPOK memiliki gejala hipersekresi mukus, hal ini karena metaplasia mukosa dengan meningkatkan jumlah sel goblet dan pembesaran kelenjar submukosa sebagai respon

dari iritasi saluran napas oleh asap rokok dan zat berbahaya lainnya. Beberapa mediator dan protease merangsang hipersekresi mukus (Gold, 2006).

Dalam penelitian Firdausi (2014), Kapasitas vital paksa berkorelasi dengan *compliance* paru atau dinding torak sehingga nilainya dapat menggambarkan elastisitas jaringan paru atau kekakuan pergerakan dinding thorak. Tidak terdapat perbedaan nilai kapasitas vital dan KVP pada orang normal tetapi terdapat perbedaan pada keadaan obstruksi. Kapasitas vital pada keadaan obstruksi mengalami penurunan sedikit atau normal.

Pada penderita PPOK dengan obstruksi saluran napas ($FEV_1 < 50\%$) yang memiliki aktivitas tinggi seperti berjalan jauh > 350 meter akan menyebabkan menurunnya tekanan gas oksigen ($PaO_2 < 74$ mmHg) dalam paru dan aliran darah akan kurang membawa oksigen ($SpO_2 < 90\%$). Hal ini akan menyebabkan kemungkinan terjadinya sesak napas sehingga jaringan tubuh yang memerlukan asupan energi dari oksigen seperti otot-otot ekstremitas akan terjadi kelemahan atau kelelahan dan mudah letih. Berbagai aktivitas harian pun akan berkurang sehingga akan mempengaruhi kualitas hidup yang buruk bahkan dapat meningkatkan resiko kematian.

Dalam penelitian Atik (2012), pada penderita PPOK, sel makrofag paru-paru akan meningkat pada saat toksin, materi organik dan inorganik (misalnya asap rokok) terinhalasi sebagai respon awal tubuh. Pemeriksaan paru-paru pada perokok usia muda menunjukkan akumulasi makrofag pada daerah bronkus dan bronkiolus. Makrofag yang diisolasi dari cairan *broncho*

alveolar limphoid tissue (BALT) paru-paru perokok dan penderita PPOK meningkat beberapa kali normal, namun ukuran lebih kecil atau kemungkinan imatur dibandingkan dengan makrofag dari paru-paru normal.

Terdapat peningkatan apoptosis sel epitel alveoli dan endotel paru-paru penderita PPOK. Pada waktu terjadi ketidak seimbangan antara pertumbuhan dan kematian sel, maka akan terjadi destruksi jaringan paru yang pada akhirnya terjadi emfisema. Data perlakuan secara *in vitro* memperlihatkan peran Bcl2 terhadap penurunan apoptosis pada sel paru.

Lidah buaya merupakan tumbuhan yang tidak asing lagi bagi masyarakat Indonesia. Lidah buaya dinyatakan sebagai tanaman yang fungsional karena semua bagian tanaman ini dapat dimanfaatkan. Manfaatnya antara lain sebagai antiinflamasi, antioksidan, antipenuaan, antikanker, dan imunomodulator yang semuanya berhubungan dengan *reactive oxygen spesies* (ROS) yang dikandungnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kapasitas vital paksa dan kualitas hidup dengan hubungannya ke arah positif. Hal ini menunjukkan semakin rendah kapasitas vital paksa maka kualitas hidup semakin menurun begitu juga sebaliknya.

Bagi tenaga kesehatan diharapkan lebih meningkatkan kualitas kinerjanya dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada pasien dan memberikan arahan perawatan bagi penderita paru karena penyakit paru memerlukan perawatan yang sangat lama untuk dapat sembuh total. Bagi

Peneliti lain perlu menambah variabel lain dan juga subyek agar dapat diketahui faktor apa saja yang berhubungan antara KVP dengan kualitas hidup seperti riwayat penyakit, umur, maupun jenis kelamin. Selain itu bagi peneliti lain dalam melakukan analisis data tidak berdasarkan masing-masing dari tiga kategori kualitas hidup yaitu *symptom*, *activity* maupun *impacts*, namun berdasarkan total skor dari ketiga kategori tersebut, sehingga hasilnya masing-masing dari komponen tersebut tidak terlihat untuk keluarga Masyarakat diharapkan menjalankan pola hidup sehat di rumah dan sekitarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Kepmenkes, 2008, *Pedoman Pengendalian Penyakit Paru Obstruktif Kronik*. Jakarta: Depkes RI
- Ikalius, Yunus F, Suradi, dan Rachma N. 2007. Perubahan Kualitas Hidup dan Kapasitas Fungsional Penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronis setelah Rehabilitasi Paru. *Majalah Kedokteran Indonesia*. Vol 57. No12: Desember. hal 447
- Deborah SR, Martin JC. 1996. Impact Of Obstructive Airways Disease On Quality Of Life In Older Adults. *Thorax An International Journal Of Respiratory Medicine*. Vol 51. No: 5. Mei. hal 523
- Ademalla K, Nungtjik, Mangunegoro H, Faisal Y. 2010. Efikasi Pemberian Kombinasi Inhalasi Salmeterol dan Flutikason Propionat Melalui Alat Diskus pada Penyakit Paru Obstruktif Kronik. *Majalah Kedokteran Indonesia*. Vol 60. No: 12. Desember. hal 547
- Firdausi. 2014. *Hubungan Derajat Obstruksi Paru dengan Kualitas Hidup Penderita PPOK di RSUD dr. Soedarso Pontianak*. (Naskah Publikasi). Pontianak: Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura
- Global Strategy For The diagnosis, Management, And Prevention Of Chronic Obstruktive Pulmonary disease. 2006. *Global Initiative for Chronic Obstruktive Lung Disease (GOLD)*. http://www.who.int/respiratory/copd/GOLD_WR_06.pdf diakses tanggal 26 November 2013.

Rini IK. 2011. *Hubungan Antara Efikasi Diri dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis dalam Konteks Asuhan Keperawatan di Rs Paru dan RSUD Saiful Anwar Malang Jawa Timur*.(Thesis). Jakarta: Fakultas Ilmu Keperawatan. Universitas Indonesia

Atik N, dkk. 2012. Pengaruh Lidah Buaya (Aloe vera L.) pada Paru-Paru Tikus yang Diinduksi Asap Rokok.*Majalah Kedokteran Bandung*. Vol 44. No: 3